

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ระบบอัดประจุแบบการนำไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า เล่ม ๓(๒) บริษัทแหล่งจ่ายไฟฟ้ากระแสตรงสำหรับยานยนต์ไฟฟ้าที่ใช้การป้องกันโดยฉนวนสองชั้น หรือฉนวนเสริม - คุณลักษณะที่ต้องการเฉพาะสำหรับบริษัทแบบเคลื่อนย้ายได้และแบบพกพา

พ.ศ. ๒๕๖๗

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ระบบอัดประจุแบบการนำไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า เล่ม ๓(๒) บริษัทแหล่งจ่ายไฟฟ้ากระแสตรงสำหรับยานยนต์ไฟฟ้าที่ใช้การป้องกันโดยฉนวนสองชั้นหรือฉนวนเสริม - คุณลักษณะที่ต้องการเฉพาะสำหรับบริษัทแบบเคลื่อนย้ายได้และแบบพกพา

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (ฉบับที่ ๗) พ.ศ. ๒๕๕๘ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม จึงออกประกาศตามข้อเสนอของคณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมไว้ ดังนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ระบบอัดประจุแบบการนำไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า เล่ม ๓(๒) บริษัทแหล่งจ่ายไฟฟ้ากระแสตรงสำหรับยานยนต์ไฟฟ้าที่ใช้การป้องกันโดยฉนวนสองชั้นหรือฉนวนเสริม - คุณลักษณะที่ต้องการเฉพาะสำหรับบริษัทแบบเคลื่อนย้ายได้และแบบพกพา พ.ศ. ๒๕๖๗”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้มีผลนับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ระบบอัดประจุแบบการนำไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า เล่ม ๓(๒) บริษัทแหล่งจ่ายไฟฟ้ากระแสตรงสำหรับยานยนต์ไฟฟ้าที่ใช้การป้องกันโดยฉนวนสองชั้นหรือฉนวนเสริม - คุณลักษณะที่ต้องการเฉพาะสำหรับบริษัทแบบเคลื่อนย้ายได้และแบบพกพา มาตรฐานเลขที่ มอก. 61851 เล่ม 3(2) - 2567 ไว้ ดังมีรายละเอียดท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

เอกนัฏ พร้อมพันธุ์

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ข้อมูลมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

แนบท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

ชื่อมาตรฐาน	: ระบบอัดประจุแบบการนำไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า เล่ม 3(2) บริภัณฑ์แหล่งจ่ายไฟฟ้ากระแสตรงสำหรับยานยนต์ไฟฟ้าที่ใช้ การป้องกันโดยฉนวนสองชั้นหรือฉนวนเสริม – คุณลักษณะที่ต้องการ เฉพาะสำหรับบริภัณฑ์แบบเคลื่อนย้ายได้และแบบพกพา ELECTRIC VEHICLE CONDUCTIVE CHARGING SYSTEM – PART 3-2: DC EV SUPPLY EQUIPMENT WHERE PROTECTION RELIES ON DOUBLE OR REINFORCED INSULATION - PARTICULAR REQUIREMENTS FOR PORTABLE AND MOBILE EQUIPMENT
มาตรฐานเลขที่	: มอก. 61851 เล่ม 3(2)-2567
ผู้จัดทำ	: สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
กรรมการวิชาการ	: อนุกรรมการวิชาการรายสาขา คณะที่ 14/13 ระบบประจุยานยนต์ไฟฟ้า
ขอบข่าย	: มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ - เป็นข้อกำหนดทางเทคนิคที่ใช้กับบริภัณฑ์แหล่งจ่ายไฟฟ้าสำหรับ ยานยนต์ไฟฟ้าที่มีฉนวนสองชั้น/ฉนวนเสริม (double or reinforced insulated EV supply equipment: DRI EVSE) แบบพกพาและ แบบเคลื่อนย้ายได้ ที่มีการป้องกันการช็อกทางไฟฟ้าโดยฉนวนสองชั้น/ ฉนวนเสริม และที่มีฉนวนสองชั้น/ฉนวนเสริมระหว่างด้านเข้าและด้านออก ไฟฟ้ากระแสสลับและไฟฟ้ากระแสตรงทั้งหมด ที่มีแรงดันไฟฟ้าด้านเข้าที่ กำหนดไม่เกิน 250 V AC และแรงดันไฟฟ้าด้านออกไม่เกิน 120 V DC หมายเหตุ 1 ข้อกำหนดแรงดันไฟฟ้าด้านเข้าและด้านออกที่กำหนดนี้แทนที่การอ้างอิง ทั้งหมด - ใช้กับ ● หน่วยแปลงผันแรงดันไฟฟ้า (voltage converter unit: VCU) ที่ประสงค์ให้เป็นส่วนหนึ่งของ DRI EVSE แบบพกพาและแบบ เคลื่อนย้ายได้ ● DRI EVSE แบบพกพาและแบบเคลื่อนย้ายได้ตามอนุกรมมาตรฐาน มอก. 61851 เล่ม 3 (IEC 61851-3 series) ซึ่งประสงค์ให้ติดตั้ง และ/หรือ ใช้งานที่ระดับความสูงไม่เกิน 2 000 m และ ● DRI EVSE แบบพกพาและแบบเคลื่อนย้ายได้สำหรับการถ่ายโอนแบบ การนำของกำลังไฟฟ้าระหว่างโครงข่ายแหล่งจ่ายและยานยนต์ไฟฟ้า ทางถนน/RESS ตามอนุกรมมาตรฐาน มอก. 61851-3 (IEC TS 61851-3 series) ประสงค์ให้ใช้เชื่อมต่อกับยานยนต์ในกรณีที่วงจรแหล่งจ่าย

กำลังไฟฟ้าของยานยนต์มีการป้องกันการช็อกทางไฟฟ้าโดยฉนวน
สองชั้น/ฉนวนเสริม

หมายเหตุ 2 สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการป้องกันการช็อกทางไฟฟ้าโดยฉนวนสองชั้น/
ฉนวนเสริมของ EV หรือวงจรแหล่งจ่ายกำลังไฟฟ้าของยานยนต์ ดู
ISO 18246:2023 ข้อ 6.1.1 b) และตารางที่ 3

- ครอบคลุมเนื้อหา ได้แก่

- ลักษณะเฉพาะและภาวะการทำงานของ DRI EVSE แบบพกพาและแบบเคลื่อนย้ายได้
- ข้อกำหนดสำหรับระดับชั้นความปลอดภัยทางไฟฟ้าที่ต้องการสำหรับ DRI EVSE แบบพกพาและแบบเคลื่อนย้ายได้
- คุณลักษณะที่ต้องการสำหรับการถ่ายโอนกำลังไฟฟ้ากระแสตรงกับไฟฟ้ากระแสตรงแบบสองทิศทาง และ
- คุณลักษณะที่ต้องการสำหรับการสื่อสารสั่งการและควบคุมด้านความปลอดภัยและกระบวนการ หากมีความจำเป็น

- ไม่ใช้กับ

- ด้านความปลอดภัยซึ่งเกี่ยวข้องกับการซ่อมบำรุง
- อุปกรณ์ไฟฟ้าและส่วนประกอบ ซึ่งครอบคลุมโดยมาตรฐานผลิตภัณฑ์เฉพาะที่เกี่ยวข้อง

เนื้อหาประกอบด้วย : ขอบข่าย เอกสารอ้างอิง บทนิยาม คุณลักษณะที่ต้องการทั่วไป การจำแนกประเภท คุณลักษณะที่ต้องการสำหรับ VCU การทำเครื่องหมายและคู่มือการป้องกันการเข้าถึงส่วนที่มีไฟฟ้า การเริ่มการทำงานของอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ทำงานด้วยมอเตอร์ กำลังไฟฟ้าด้านเข้าและกระแสไฟฟ้า การทำความร้อนว่าง กระแสไฟฟ้ารั่วและความแข็งแรงทางไฟฟ้าที่อุณหภูมิใช้งาน แรงดันไฟฟ้าเกินชั่วคราว ความต้านทานความชื้น กระแสไฟฟ้ารั่วและความแข็งแรงทางไฟฟ้า การป้องกันกระแสเกินของหม้อแปลงและวงจรที่เกี่ยวข้อง ความคงทน การทำงานผิดปกติ ความเสถียรและอันตรายทางกล ความแข็งแรงทางกล การสร้าง การต่อสายภายใน ส่วนประกอบ การเชื่อมต่อแหล่งจ่ายและสายอ่อนภายนอก ขั้วต่อสำหรับตัวนำภายนอก ข้อกำหนดสำหรับการต่อลงดิน หมุดเกลียวและการเชื่อมต่อ ระยะห่างในอากาศและระยะห่างตามผิวฉนวนและฉนวนแข็ง ความต้านทานความร้อนและไฟ ความต้านทานการเกิดสนิม การแผ่รังสี ความเป็นพิษ และอันตรายที่คล้ายกันและภาคผนวก

จำนวนหน้า : ๔๐ หน้า

ISBN (e-book) : ๙๗๘-๖๑๖-๖๑๗-๔๔๗-๒

ICS : ๔๓.๑๒๐

สถานที่จัดเก็บ : ห้องสมุดสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐ โทรศัพท์ ๐๒ ๕๓๐ ๖๘๓๔
ต่อ ๐๒ ๕๔๐-๒๕๔๑

สถานที่จำหน่าย : สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐
<https://www.tisi.go.th>